



2019 | Απρίλιος | Φάση 3 | Διαγωνίσματα Επανάληψης

ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

Γ' Γενικού Λυκείου

Σπουδών Οικονομίας & Πληροφορικής

Σάββατο 4 Μαΐου 2019 | Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

- A1. (α) Λάθος
(β) Σωστό
(γ) Λάθος
(δ) Σωστό
(ε) Λάθος

A2. Σωστή απάντηση είναι η (γ).

A3. Σωστή απάντηση είναι η (β).

ΘΕΜΑ Β

B1. Σχολικό βιβλίο σελίδα 45:

13. Ελαστικότητα ζήτησης και συνολική δαπάνη των καταναλωτών

Η συνολική δαπάνη των καταναλωτών για ένα αγαθό εξαρτάται άμεσα από την ελαστικότητα της ζήτησης ως προς την τιμή. Γνωρίζουμε ότι η συνολική δαπάνη των καταναλωτών είναι ίση με το γινόμενο της τιμής επί την ποσότητα: $\Sigma\Delta = P \cdot Q$. Σε κάθε μεταβολή της τιμής η συνολική δαπάνη δέχεται δυο αντίθετες επιδράσεις, η μια προέρχεται από τη μεταβολή της τιμής και η άλλη από την αντίθετη μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας. Τελικά εξαρτάται από την



2019 | Απρίλιος | Φάση 3 | Διαγωνίσματα Επανάληψης

ελαστικότητα ζήτησης του αγαθού ποια από τις δύο μεταβολές θα επηρεάσει τη συνολική δαπάνη.

Ζήτηση ελαστική ($|E_D| > 1$): Στην ελαστική ζήτηση η ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας είναι μεγαλύτερη από την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής (σε απόλυτες τιμές). Επομένως, τη συνολική δαπάνη θα επηρεάζει κάθε φορά η μεγαλύτερη ποσοστιαία μεταβολή, δηλαδή η μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας.

Ζήτηση ανελαστική ($|E_D| < 1$): Στην ανελαστική ζήτηση η ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας είναι μικρότερη από την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής (σε απόλυτες τιμές). Επομένως, τη συνολική δαπάνη θα επηρεάζει κάθε φορά η μεγαλύτερη ποσοστιαία μεταβολή, δηλαδή της τιμής.

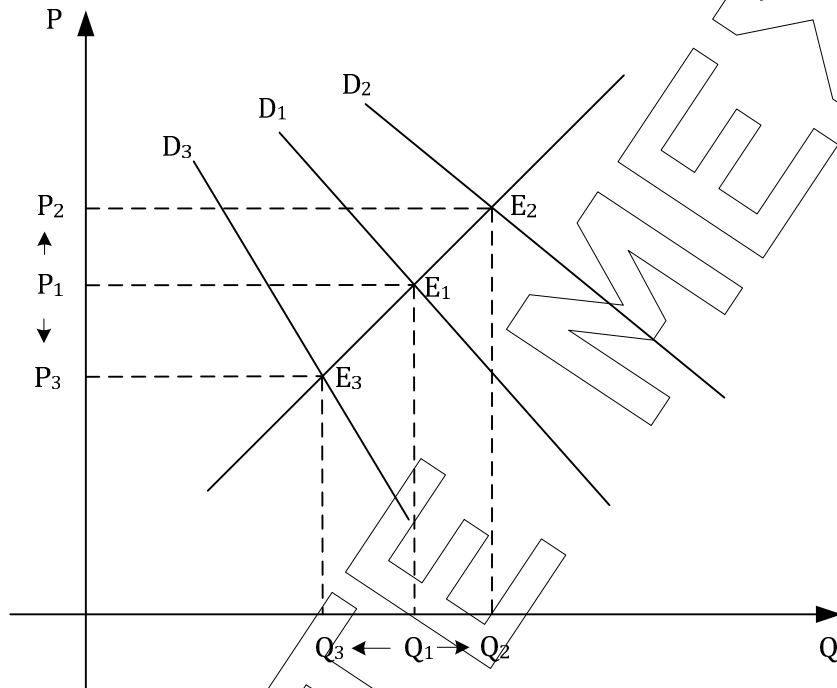
Ζήτηση με ελαστικότητα ίση με τη μονάδα ($|E_D| = 1$): Στην περίπτωση αυτή, η ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας είναι ίση με την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής (σε απόλυτες τιμές). Επομένως, η συνολική δαπάνη στην περίπτωση αυτή θα παραμείνει σταθερή.

B2 Σχολικό βιβλίο σελίδες 96- 97:

(i) Μεταβολή της ζήτησης

Έστω η καμπύλη προσφοράς S και η καμπύλη ζήτησης D_1 ενός αγαθού [διάγραμμα 5.3.]. Η τομή των δυο καμπυλών στο E_1 δίνει την τιμή ισορροπίας P_1 και την ποσότητα ισορροπίας Q_1 . Όπως γνωρίζουμε, αν μεταβληθεί ένας προσδιοριστικός παράγοντας της ζήτησης (π.χ. το εισόδημα, οι προτιμήσεις των καταναλωτών κ.τ.λ.), θα έχουμε μεταβολή της ζήτησης. Αυτό ισοδυναμεί γραφικά με μετατόπιση της καμπύλης ζήτησης. Ας υποθέσουμε ότι αυξάνεται η ζήτηση λόγω μεταβολής ενός προσδιοριστικού παράγοντα της ζήτησης (π.χ. αύξηση του εισοδήματος των καταναλωτών). Η καμπύλη ζήτησης τότε μετατοπίζεται δεξιά (υποθέτουμε ότι το αγαθό είναι κανονικό) στη θέση D_2 , και τέμνει την καμπύλη προσφοράς στο σημείο E_2 . Στο νέο σημείο ισορροπίας E_2 αντιστοιχεί μεγαλύτερη τιμή ισορροπίας P_2 και μεγαλύτερη ποσότητα ισορροπίας Q_2 . Επομένως, με σταθερή την προσφορά, όταν αυξάνεται η ζήτηση, αυξάνεται και η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας. Ας υποθέσουμε τώρα ότι μειώνεται η ζήτηση λόγω μεταβολής ενός προσδιοριστικού παράγοντα της ζήτησης (π.χ. μείωση της τιμής ενός υποκατάστατου αγαθού). Η καμπύλη ζήτησης τότε μετατοπίζεται αριστερά, στη θέση D_3 , και τέμνει την καμπύλη προσφοράς στο σημείο E_3 . Στο νέο σημείο ισορροπίας E_3 αντιστοιχεί μικρότερη τιμή ισορροπίας P_3 και μικρότερη ποσότητα ισορροπίας Q_3 . Επομένως, με

σταθερή την προσφορά, όταν μειώνεται η ζήτηση, μειώνεται και η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας.



Διάγραμμα 5.3 Μεταβολές της τιμής ισορροπίας, όταν μεταβάλλεται η ζήτηση

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Στο επίπεδο εργασίας $L=5$ το μεταβλητό κόστος θα είναι

$$VC = 3600 \Rightarrow W = \frac{3600}{5} = 720.$$

Γ2. Από την εκφώνηση προκύπτουν τα παρακάτω μεγέθη:

$$AP_4 = \frac{Q_4}{L_4} \Rightarrow 30 = \frac{Q_4}{L_4} \Rightarrow Q_4 = 120$$

$$Q_5 = Q_4 + 20 = 120 + 20 = 140$$

$$AP_6 = \frac{Q_6}{L_6} \Rightarrow 25 = \frac{Q_6}{L_6} \Rightarrow Q_6 = 150$$



2019 | Απρίλιος | Φάση 3 | Διαγωνίσματα Επανάληψης

$$VC_{120} = W \cdot L = 4 \cdot 720 = 2880$$

$$VC_{150} = W \cdot L = 6 \cdot 720 = 4320$$

$$MC_{140} = \frac{VC_{140} - VC_{120}}{Q_{140} - Q_{120}} = \frac{3600 - 2880}{140 - 120} = \frac{720}{20} = 36$$

$$MC_{150} = \frac{VC_{150} - VC_{140}}{Q_{150} - Q_{140}} = \frac{4320 - 3600}{150 - 140} = \frac{720}{10} = 72.$$

Όμως

$$MC_{140} = MC_{124} \Rightarrow 36 = \frac{VC_{124} - 2880}{124 - 120} \Rightarrow 144 = VC_{124} - 2880 \Rightarrow VC_{124} = 3024$$

Ομοίως

$$MC_{150} = MC_{142} \Rightarrow 72 = \frac{VC_{142} - 3600}{142 - 140} \Rightarrow 144 = VC_{142} - 3600 \Rightarrow VC_{142} = 3744$$

$$\text{Επομένως } \Delta VC = VC_{142} - VC_{124} = 3744 - 3024 = 720.$$

Γ3. $TC_{120} = 3000$, $VC_{120} = 2880$ επομένως

$$FC = TC_{120} - VC_{120} = 3000 - 2880 = 120. \text{ Αλλά}$$

$FC = (\text{αμοιβή σταθερού/συντελεστή}) \times (\text{ποσότητα σταθερού συντελεστή})$
άρα $120 = \text{αμοιβή σταθ. συντ.} \cdot 10 \Rightarrow \text{αμοιβή} = 12.$

Γ4

Τιμή (P)	Προσφερόμενη ποσότητα Q_s ατομική	Q_s αγοραία = Q_s ατομική $\times 10$
36	140	1400
72	150	1500

$$AVC_{120} = \frac{VC_{120}}{Q_{120}} = \frac{2880}{120} = 24$$

$$AVC_{140} = \frac{VC_{140}}{Q_{140}} = \frac{3600}{140} = 25,71$$



2019 | Απρίλιος | Φάση 3 | Διαγωνίσματα Επανάληψης

$$AVC_{150} = \frac{VC_{150}}{Q_{150}} = \frac{4320}{150} = 28,8$$

Εργάτες (L)	Συνολικό προϊόν (Q)	Μέσο μεταβλητό κόστος (AVC)	Μεταβλητό κόστος (VC)	Θρακικό κόστος (MC)
4	120	24	2880	
5	140	25,7	3600	360
6	150	28,8	4320	72

Το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του MC μετά το σημείο τομής με την καμπύλη του AVC αποτελεί καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης.

$$\uparrow MC = P \geq \min AVC$$

Θέτουμε $P = MC$ και $Q = Q_s$

Τιμή (P)	Προσφερόμενη ποσότητα Q_s ατομική	Q_s αγοραία = Q_s ατομική x 10
36	140	1400
72	150	1500

Γ5. Σχολικό βιβλίο σελίδες 79-80:

Σκοπός κάθε επιχείρησης είναι η μεγιστοποίηση του κέρδους. Αυτό είναι αποτέλεσμα δύο μεγεθών, του κόστους παραγωγής και των εσόδων της επιχείρησης. Το κόστος παραγωγής εξαρτάται από την παραγόμενη ποσότητα. Τα έσοδα εξαρτώνται από την τιμή πώλησης του προϊόντος και την ποσότητα που παράγει και προσφέρει στην αγορά (Συνολικά έσοδα = Τιμή x ποσότητα).

Αυτό που διαπιστώνουμε είναι ότι, όταν αυξάνεται η τιμή (*ceteris paribus*), αυξάνεται και η προσφερόμενη ποσότητα, και αντίστροφα, όταν μειώνεται η τιμή (*ceteris paribus*), μειώνεται και η προσφερόμενη ποσότητα. Αυτό αποτελεί και το νόμο της προσφοράς. Γραφικά η καμπύλη προσφοράς έχει θετική κλίση και ανέρχεται λόγω της προηγούμενης σχέσης.



ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Τα σημεία $E(48, 14)$ και $E'(30, 20)$ επαληθεύουν την γραμμική συνάρτηση ζήτησης $Q_D = \alpha + \beta \cdot P$, άρα

$$\left. \begin{array}{l} 48 = \alpha + 14\beta \\ 30 = \alpha + 20\beta \end{array} \right\} \begin{array}{l} (-) \\ \Rightarrow \end{array} 18 = -6\beta \Rightarrow \beta = -3 \text{ και αντικαθιστώντας έχουμε}$$

$$48 = \alpha - 3 \cdot 14 \Rightarrow \alpha = 90.$$

Έτσι η συνάρτηση ζήτησης είναι: $Q_D = 90 - 3P$.

Δ2. Από τον τύπο της ελαστικότητας προσφοράς σημείου προκύπτει

$$E_{S_E} = \delta_2 \cdot \frac{P_{E'}}{Q_{E'}} \Rightarrow \frac{2}{3} = \delta_2 \cdot \frac{20}{30} \Rightarrow \delta_2 = 1.$$

Όμως $Q_{S_2} = \gamma_2 + \delta_2 \cdot P$ άρα $30 = \gamma_2 + 1 \cdot 20 \Rightarrow \gamma_2 = 10$ επομένως $Q_{S_2} = 10 + P$.

Δ3. Αφού οι καμπύλες προσφοράς είναι παράλληλες τότε $\delta_1 = \delta_2 = 1$, οπότε η αρχική συνάρτηση προσφοράς $Q_{S_1} = \gamma_1 + \delta_1 \cdot P$ γίνεται:

$$48 = \gamma_1 + 1 \cdot 14 \Rightarrow \gamma_1 = 34, \text{ άρα } Q_{S_1} = 34 + P.$$

Παρατηρούμε ότι με τη μεταβολή της προσφοράς και σταθερή τη ζήτηση η τιμή ισορροπίας αυξήθηκε ενώ η ποσότητα ισορροπίας μειώθηκε. Αυτό συμβαίνει όταν έχουμε μείωση της προσφοράς. Προφανώς αυτή η μείωση οφείλεται στην αύξηση της τιμής των παραγωγικών συντελεστών.

Δ4. Τα αρχικά συνολικά έσοδα των παραγωγών είναι:

$$\Sigma_{E_E} = P_E \cdot Q_E = 14 \cdot 48 = 672$$

Τα τελικά συνολικά έσοδα των παραγωγών είναι:

$$\Sigma_{E_{E'}} = P_{E'} \cdot Q_{E'} = 20 \cdot 30 = 600$$

Επομένως η ποσοστιαία μεταβολή των συνολικών εσόδων των παραγωγών θα είναι:

$$\% \text{ μετ. } \Sigma E = \frac{\Sigma_{E_{E'}} - \Sigma_{E_E}}{\Sigma_{E_E}} = \frac{600 - 672}{672} = -10,71\%$$



Αφού τα συνολικά έσοδα μειώνονται από το σημείο E στο σημείο E' εξαιτίας της αύξησης της τιμής, η ζήτηση για το αγαθό θα πρέπει να είναι ελαστική. Πράγματι:

$$E_{D_{EE'}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_E + P_{E'}}{Q_E + Q_{E'}} = \frac{30 - 48}{20 - 14} \cdot \frac{20 + 14}{48 - 30} = -3 \cdot \frac{34}{18} = -1,31$$

- Δ5. Για $P_{E'} = 14$ τότε $Q_{S_2} = 10 + 14 = 24$. Αφού $Q_{E'} = 24$ τότε η ποσοστιαία μεταβολή της ζήτησης εξαιτίας της μεταβολής του εισοδήματος θα είναι:

$$\% \text{ μετ. } Q_D = \frac{Q_{E'} - Q_E}{Q_E} = \frac{24 - 48}{48} = -50\%$$

Έτσι η εισοδηματική ελαστικότητα θα είναι

$$E_Y = \frac{\% \text{ μετ. } Q_D}{\% \text{ μετ. } Y} = \frac{-50\%}{+25\%} = -2$$

άρα το αγαθό είναι κατώτερο.

- Δ6. Αφού η ζήτηση μειώνεται κατά 50% εξαιτίας της μεταβολής του εισοδήματος τότε

$$Q_{D_2} = Q_{D_1} - 0,5 \cdot Q_{D_1} = 0,5 \cdot Q_{D_1} = 0,5 \cdot (90 - 3 \cdot P) = 45 - 1,5 \cdot P$$